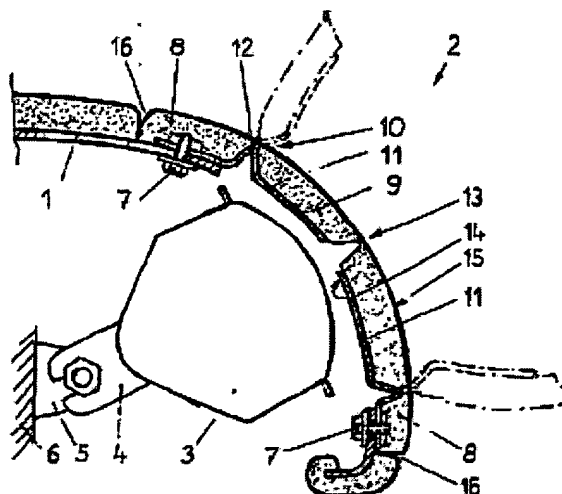


## Cover for the aperture of a chamber accommodating an air bag

**Patent number:** DE4306149  
**Publication date:** 1994-09-01  
**Inventor:** BAYER HERMANN ING GRAD [DE]; FUCHS JOERG  
DIPL ING [DE]  
**Applicant:** OPEL ADAM AG [DE]  
**Classification:**  
- **International:** B60R21/20; B60R21/16  
- **European:** B60R21/20B2  
**Application number:** DE19934306149 19930227  
**Priority number(s):** DE19934306149 19930227

### Abstract of DE4306149

A cover is described for the aperture of a chamber accommodating an air bag 3 in the region of the dashboard 1 of a motor vehicle. The cover 2 is composed of a frame part 8 and a lid 9. The frame part 8 is releasably connected to the dashboard 1, but their surfaces bear firmly against one another. The lid 9 is articulated to the frame part 8 by means of metal tapes 11 and is otherwise connected via predetermined breaking points 13 to the frame part 8. When the air bag 3 is activated, the lid 9 is pressed out of the frame part 8. The lid 9 is unable to damage the dashboard 1 during opening. Only the frame part 8 is impaired by the lid 9 as it opens. The frame part 8 may, however, be easily removed from the dashboard 1 and replaced by a new cover 2. This brings about a considerable reduction in repair costs after activation of an air bag.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

UNREPRODUCIBLE COPY



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①② **Offenlegungsschrift**  
①⑩ **DE 43 06 149 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 60 R 21/20**  
B 60 R 21/16

②① Aktenzeichen: P 43 06 149.4  
②② Anmeldetag: 27. 2. 93  
②③ Offenlegungstag: 1. 9. 94

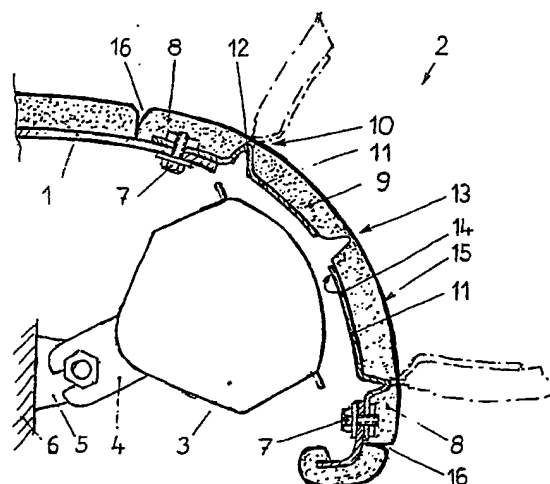
DE 43 06 149 A 1

⑦① Anmelder:  
Adam Opel AG, 65428 Rüsselsheim, DE

⑦② Erfinder:  
Bayer, Hermann, Ing.(grad.), 6090 Rüsselsheim, DE;  
Fuchs, Jörg, Dipl.-Ing., 64521 Groß-Gerau, DE

⑤④ Abdeckung für die Öffnung eines einen Airbag aufnehmenden Raumes

⑤⑦ Es wird eine Abdeckung für die Öffnung eines einen Airbag 3 aufnehmenden Raumes im Bereich der Armaturentafel 1 eines Kraftfahrzeuges beschrieben. Die Abdeckung 2 besteht aus einem Rahmenteil 8 und einem Deckel 9. Das Rahmenteil 8 ist mit der Armaturentafel 1 lösbar, aber gegeneinander festliegend verbunden. Am Rahmenteil 8 ist mittels Metallbändern 11 der Deckel 9 angelenkt, der im übrigen über Sollbruchstellen 13 mit dem Rahmenteil 8 verbunden ist. Bei Aktivierung des Airbags 3 wird der Deckel 9 aus dem Rahmenteil 8 gedrückt. Der sich öffnende Deckel 9 kann die Armaturentafel 1 nicht beschädigen. Lediglich das Rahmenteil 8 wird durch den sich öffnenden Deckel 9 beeinträchtigt. Dieses kann jedoch leicht aus der Armaturentafel 1 entfernt und durch eine neue Abdeckung 2 ersetzt werden. Dadurch reduzieren sich die Reparaturkosten nach einem aktivierten Airbag erheblich.



DE 43 06 149 A 1

Die Erfindung betrifft eine Abdeckung für die Öffnung eines einen Airbag aufnehmenden Raumes, insbesondere eines in der Armaturentafel eines Kraftfahrzeuges befindlichen Raumes, die mittels verformbarer Metallbänder scharnierartig gegenüber der Armaturentafel angelenkt ist und deren Begrenzungen zur Armaturentafel an Sollbruchstellen beim Aktivieren des Airbags aufreißbar sind.

Eine solche Abdeckung ist mit DE-PS 38 00 652 beschrieben. Die die Scharniere bildenden verformbaren Metallbänder sind bei dieser bekannten Abdeckung an einer Seite unmittelbar an der Armaturentafel und an der anderen Seite an der Abdeckung selbst befestigt. Die Sollbruchstellen sind auf die den Scharnieren gegenüberliegenden Seite der Abdeckung beschränkt und lediglich punktuell ausgeführt. Bei einer so ausgeführten Abdeckung bereitet es Schwierigkeiten, den Spalt zwischen Abdeckung und Armaturentafel so auszubilden, daß er allseitig gleichmäßig verläuft und über die Lebensdauer des Fahrzeuges auch gleichmäßig bleibt. Beim Aktivieren des Airbags schwenkt die Abdeckung um die Scharnierkante der Armaturentafel, nachdem die Sollbruchstellen durch die Kraft des sich entfaltenden Airbags getrennt sind. Durch die unmittelbare Verbindung zwischen Abdeckung und Armaturentafel wird die Scharnierkante dabei stark belastet und beschädigt. Es ist somit erforderlich, nach einem Aktivieren des Airbags nicht nur das Airbagmodul auszutauschen, sondern auch die Armaturentafel zu erneuern, was die Kosten erheblich erhöht.

Mit DE-OS 41 37 926 ist eine Abdeckung für einen Airbag beschrieben, bei dem die Begrenzung der Abdeckung zur Armaturentafel als Sollbruchstelle durch eine Vielzahl von in Reihe angeordneten Perforierungen gebildet ist. Damit gelingt es zwar, die Begrenzung gleichmäßig verlaufend zu gestalten und auch über die Fahrzeuglebensdauer stabil zu halten. Bei einer Aktivierung des Airbags wird aber auch bei einer solchen Ausführung die Armaturentafel erheblich beschädigt, so daß sie im Rahmen einer Reparatur des Fahrzeuges ausgetauscht werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Abdeckung für die Öffnung eines einen Airbag aufnehmenden Raumes zu schaffen, welche eine störungsfreie Entfaltung des Airbags ermöglicht, beim Öffnen aber die umliegenden Teile der Armaturentafel nicht beschädigt.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Abdeckung von einem mit der Armaturentafel lösbar verbundenen aber gegenüber dieser festliegenden Rahmenteil sowie einem gegenüber dem Rahmenteil an verformbaren Metallbändern scharnierartig angelenkten Deckel gebildet ist und Rahmenteil sowie Deckel an linear verlaufenden Sollbruchstellen verbunden sind.

Die Sollbruchstellen sind vorzugsweise durch Kerbverläufe an der Rückseite der Abdeckung gebildet, während die Oberfläche von einem über Rahmenteil und Deckel gleichermaßen verlaufendes Dekormaterial gebildet ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist nachstehend anhand einer Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt einen Schnitt durch eine Armaturentafel 1 eines Kraftfahrzeuges mit einer erfindungsgemäßen Abdeckung 2, welche eine Öffnung über einem Airbagmodul 3 in der Armaturentafel 1 abdeckt. Das Airbagmodul 3 ist mit Laschen 4 an einem Bock 5 der festen

Karosseriestruktur 6 abgestützt. Die Abdeckung 2 besteht aus einem an der Armaturentafel 1 mittels der Schrauben 7 lösbar, aber festliegenden Rahmenteil 8 sowie einem Deckel 9. Der Deckel 9 ist mit dem Rahmenteil 8 zumindest an einer Seite 10 durch ein oder mehrere Metallbänder 11 verbunden. Die Metallbänder 11 sind in an sich bekannter Weise bei 12 biegsam und wirken so für den Deckel 9 gegenüber dem Rahmenteil 8 wie ein Scharnier. Der Deckel 9 ist im Ausführungsbeispiel mittig sowie an den Seiten mit einer Sollbruchstelle 13 versehen, die sich an der Rückseite 14 des Deckels 9 entlang zieht. Beim Aktivieren des Airbags im Airbagmodul 3 wird der Deckel 9 an der Sollbruchstelle 13 aufgebrochen und (im dargestellten Ausführungsbeispiel) klappt jeweils eine Hälfte des Deckels 9, und zwar nur der Deckel 9, aus der Fläche der Armaturentafel 1 heraus, während der Rahmenteil 8 im wesentlichen unverändert an seiner Stelle in der Armaturentafel 1 verbleibt. Bei dem Herausklappen des Deckels 9 wirken die Metallbänder 11 wie Scharniere, in dem sie bei 12 abbiegen. Die gesamte Abdeckung 2, bestehend aus dem Rahmenteil 8 und dem Deckel 9, kann mit einer einheitlichen dekorativen Oberfläche 15 versehen sein. Da die Fugen 16 zwischen der Abdeckung 2 und der Oberfläche der Armaturentafel 1 keinerlei Bewegung ausgleichen müssen, können sie sehr eng ausgeführt werden, so daß ein guter optischer Eindruck im Bereich der Abdeckung 2 auf der Armaturentafel 1 erzielt werden kann.

Beim Aktivieren des Airbags wird durch die Verformung der Metallbänder 11 nur ein Bereich zwischen Deckel 9 und Rahmenteil 8 verformt und teilweise beschädigt. Die Armaturentafel 1 an sich bleibt unbeschädigt. Da die Abdeckung 2 nach Lösen der Schrauben 7 komplett aus der Armaturentafel 1 entnommen und durch eine neue ersetzt werden kann, kann bei einer nachträglichen Reparatur die relativ teure Armaturentafel 1 im Fahrzeug verbleiben.

Natürlich kann abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel die Sollbruchstelle 13 des Deckels 9 auch an einer direkt am Rahmenteil 8 anliegenden Kante entlang führen, so daß dann der ganze Deckel 9 beim Aktivieren des Airbags z. B. nach oben hin um die mit 12 bezeichnete Kante klappt.

#### Patentansprüche

1. Abdeckung für die Öffnung eines einen Airbag aufnehmenden Raumes, insbesondere eines in der Armaturentafel eines Kraftfahrzeuges befindlichen Raumes, die mittels verformbarer Metallbänder scharnierartig gegenüber der Armaturentafel angelenkt ist und deren Begrenzungen zur Armaturentafel an Sollbruchstellen beim Aktivieren des Airbags aufreißbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (2) von einem mit der Armaturentafel (1) lösbar verbunden aber gegenüber dieser festliegenden Rahmenteil (8) sowie einem gegenüber dem Rahmenteil (8) an verformbaren Metallbändern (11) scharnierartig angelenkten Deckel (9) gebildet ist und Rahmenteil (8) sowie Deckel (9) an linear verlaufenden Sollbruchstellen (13) verbunden sind.

2. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sollbruchstellen (13) durch Kerbverläufe an der Rückseite (14) der Abdeckung (2) gebildet sind, während die Oberfläche (15) von einem über Rahmenteil (8) und Deckel (9) gleichermaßen verlaufenden Dekormaterial gebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

